

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN AUDITORY INTELECTUALY  
REPETITION (AIR) BERBANTUAN MEDIA PUZZLE UNTUK MENINGKATKAN  
KEAKTIFAN BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IV UPTD SD NEGERI 50  
PAREPARE**

Annesya Rahmadani<sup>1</sup>, Natriani Syam<sup>2</sup>, Ila Israwaty<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Negeri Makassar

<sup>1</sup>rahmadaniannesya@gmail.com,

<sup>2</sup>natriani.syam@unm.ac.id

, <sup>3</sup>ila.israwaty@unm.ac.id

**ABSTRACT**

*The survey carried out in UPTD SD Negeri 50 was motivated by the level of students' learning activity, which still needs to be improved. The objective of this study is to determine the level of students' learning activity by applying the Auditory, Intellect, Repetitive (AIR) learning model supported by puzzle teaching materials to mathematics subjects. The survey uses a qualitative approach, a type of face-to-face survey carried out in three phases. The results based on the collected data show that the introduction of the Auditory, Intellect, Repetitive Learning (AIR) model improves students' learning and efficiency, with the teacher's effectiveness reaching the highest category at 72.2% in the first cycle, while the student's learning efficiency reached the medium category at 58%, while in the second phase, the teacher's effectiveness was in the high category at 88% and the student's learning effectiveness reached the average category at . The teacher's effectiveness in the third phase was in the high category at 100% and the student's learning effectiveness was in the high category at 91.6%. Therefore, it is proposed to apply the UPTD SD Negeri 50 Parepare IV Auditory, Intellectual and Repetitive (AIR) learning model, which can be concluded to improve the learning process and activities of mathematics subjects in first grade students.*

*Keywords: AIR learning model (auditory, intellectually, repetition), learning activity, mathematics subjects*

## ABSTRAK

Penelitian yang dilakukan di UPTD SD Negeri 50 ini dilatarbelakangi oleh tingkat keaktifan belajar siswa yang masih perlu ditingkatkan. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengetahui tingkat keaktifan belajar siswa saat diterapkannya model pembelajaran *auditory, intellectually, repetition (AIR)* berbantuan media *puzzle* pada mata pelajaran matematika. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam 3 siklus. Berdasarkan data yang telah dikumpulkan diperoleh hasil bahwa penerapan model pembelajaran *auditory, intellectually, repetition (AIR)* dapat meningkatkan proses dan keaktifan belajar siswa, dimana pada siklus I aktivitas guru memperoleh kategori tinggi dengan persentase 72,2% dan keaktifan belajar siswa memperoleh kategori sedang dengan persentase 58%, pada siklus II aktivitas guru memperoleh kategori tinggi dengan persentase 88% dan keaktifan belajar siswa memperoleh kategori sedang dengan persentase 75%, serta pada siklus III aktivitas guru memperoleh kategori tinggi dengan persentase 100% dan keaktifan belajar siswa memperoleh kategori tinggi dengan persentase 91,6%, sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* dapat meningkatkan proses dan keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran matematika siswa kelas IV UPTD SD Negeri 50 Parepare.

*Kata Kunci: model pembelajaran AIR (auditory, intellectually, repetition), keaktifan belajar, mata pelajaran matematika*

### **A. Pendahuluan**

Pembelajaran adalah kegiatan yang melibatkan guru dan siswa, yang mencakup berbagai interaksi dan aktivitas siswa selama proses belajar mereka. Undang-Undang nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional menyatakan bahwa salah satu mata pelajaran wajib ditingkatkan sekolah dasar adalah

matematika. Menurut Surya (2019) pada tingkat sekolah dasar, pelajaran matematika berguna untuk membantu siswa memperoleh beberapa keahlian seperti kreativitas dan berpikir kritis secara sistematis. Dimana sejalan dengan hal itu Yayuk (2019) menjelaskan bahwa kemampuan kemampuan tersebut sangat penting dalam membantu

peserta didik belajar dan menyelesaikan masalah sehari-harinya.

Anugraheni (2017) berpendapat bahwa peranan guru dalam proses pembelajaran dikelas sangatlah penting, terutama dalam membimbing peserta didik agar mampu memperoleh keterampilan berpikir kritis, membangkitkan minat dan keingintahuan, serta menciptakan lingkungan yang dapat mengaktifkan siswa. Bukan hanya itu, penentuan dan pemilihan media yang dilakukan guru juga harus tepat agar dapat meningkatkan minat, motivasi dan keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran (Hakim et al., 2021)

Sari (2018) menjelaskan bahwa keaktifan merujuk pada perilaku yang didorong oleh motivasi untuk belajar demi mencapai tujuan tertentu. Dalam konteks pembelajaran, siswa diharapkan agar dapat terlibat aktif dalam mengolah dan memproses hasil belajarnya. Bentuk bentuk keaktifan belajar menurut Ashari et al., (2024) akan terlihat dari keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran yaitu saat dimana mereka mengerjakan tugas dengan baik, aktif diskusi dan berani melakukan presentasi.

Hariandi & Cahyani (2018) mengemukakan bahwa dalam proses pembelajaran keaktifan belajar akan membawa dampak positif bagi siswa, baik pada aspek kognitif, emosional maupun motoric. Hal ini disebabkan oleh dorongan kuat siswa untuk berpartisipasi selama kegiatan berlangsung guna mencapai tujuan pembelajaran yang ditentukan.

Berdasarkan hasil observasi pada tanggal 24 - 28 Juli tahun 2023 di kelas IV UPTD SD Negeri 50 Parepare khususnya pada mata pelajaran matematika ditemukan permasalahan terkait keterlibatan aktif para siswa selama pembelajaran masih perlu ditingkatkan. Keaktifan siswa selama KBM hanya sekitar 24% dari keseluruhan jumlah peserta didik dalam kelas. Hal ini diakibatkan oleh model pembelajaran yang belum optimal dalam meningkatkan partisipasi dan keikutsertaan peserta didik dalam proses belajar mengajar dan kurangnya ketersediaan media pembelajaran interaktif yang mendukung mengakibatkan peserta didik menjadi pasif selama pembelajaran berlangsung.

Permasalahan yang ditemukan tersebut dalam diperbaiki dengan pemilihan dan penggunaan model

serta media pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa. Salah satu model yang dapat dijadikan referensi adalah model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)*. Menurut Zulherman et al., (2020) menjelaskan bahwa pada model pembelajaran *AIR* terdapat tiga komponen utama yaitu kemampuan untuk memahami dan menerima data atau pengajaran dengan baik (*auditory*) kemampuan untuk berfikir secara rasional dan sistematis (*intellectually*) kemampuan untuk mengulangi pembelajaran dalam bentuk tugas atau perluasan materi dari guru (*repetition*).

Pada pembelajaran khususnya matematika pemilihan media pembelajaran hendaknya disesuaikan dengan tujuan atau indikator pembelajaran. Syam et al., (2023) berpendapat bahwa proses pembelajaran akan jauh lebih menarik jika menggunakan media pembelajaran. Untuk materi bilangan desimal dengan masalah yang telah disampaikan, salah satu solusi media yang dapat digunakan adalah media *puzzle*. Menurut Herlin et al., (2018) *puzzle* merupakan sarana pembelajaran yang memiliki nilai pendidikan yang signifikan bagi

peserta didik. Melalui penggunaan *puzzle*, peserta didik diajak untuk meningkatkan kemampuan berpikirnya. Aspek permainan yang terdapat dalam *puzzle* juga mendorong peserta didik untuk berpikir dengan cepat dalam menemukan jawaban atau solusi, serta membantu melatih kecepatan tangan. Hal ini menjadikan *puzzle* diminati oleh peserta didik karena tidak membuat bosan ataupun jenuh saat digunakan dalam pembelajaran.

Studi terdahulu tentang penelitian ini adalah karya tulis dari Sulistyaningsih dan Istigomah 2014 yang judul penelitian “upaya meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar matematika siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* siswa kelas VIII C SMP Negeri 2 jatis bantul” dimana pada penelitian ini diperoleh hasil bahwa penerapan model pembelajaran *AIR* mampu meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar matematika peserta didik. Presentasi ketuntasan siklus I bernilai 67,65% yang memiliki rata rata 76,68 naik menjadi 82,35% dan rata rata 81,96 pada siklus II.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian tindakan kelas (PTK) ini menggunakan pendekatan kualitatif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menggunakan model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* berbantuan media *puzzle* di UPTD SD Negeri 50 Parepare untuk meningkatkan keaktifan belajar matematika siswa. Penelitian ini melibatkan 21 orang siswa dan satu orang guru.

Pada penelitian ini terdapat 3 siklus yang dimana, penelitian akan berhenti saat indikator keberhasilan yang ditetapkan telah terpenuhi. Dalam pelaksanaannya, model penelitian yang digunakan adalah model dari Stephen kemmis dan robyn McTaggart yang memuat perencanaan (*plan*), tindakan (*act*), observasi (*observer*), dan refleksi (*reflect*).

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dan dokumentasi. Observasi dilakukan untuk mengamati jalannya proses penelitian. Sedangkan, dokumentasi dilakukan untuk mengarsipkan semua data yang diperlukan dalam proses penelitian baik dalam bentuk foto ataupun video.

Penelitian ini menggunakan metode analisis data dari Miles dan Huberman yang terdiri dari tiga langkah yaitu reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan. Budiasni & Darma (2020) menjelaskan 3 langkah metode analisis data Miles dan Huberman adalah:

### 1) Reduksi data

Komponen pertama dalam analisis data adalah reduksi data yang mencakup proses pemokusan, seleksi, abstraksi dan penyederhanaan, dari catatan lapangan. Singkatnya reduksi data dilakukan untuk menyingkirkan semua hal yang mengganggu atau tidak penting dalam penelitian.

### 2) Penyajian data

Tahapan ini diperlukan untuk membantu peneliti dalam memaknai setiap peristiwa yang terjadi dalam penelitian dan merencanakan tindakan dimasa depan berdasarkan temuan mereka. Penyajian data merupakan informasi yang disusun secara sistematis untuk menarik kesimpulan

### 3) Penarikan kesimpulan dan verifikasi

Kesimpulan yang dimaksud dalam penelitian kualitatif merupakan penemuan-penemuan baru yang belum pernah terjadi sebelumnya.

Hasil-hasil tersebut disajikan dalam bentuk gambaran dan uraian tentang hal-hal yang belum diketahui sebelumnya hingga dapat dipahami setelah dilakukan penelitian atau dapat juga berupa hipotesis acak ataupun teori.

### **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Penerapan model pembelajara *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* berbantuan media *puzzle* yang dilakukan terlaksana dalam 3 siklus. Pelaksanaan pada siklus I dilaksanakan hari Selasa 27 Februari 2024 pukul 08.00-09.15 WITA. Siklus II dilakukan hari Kamis 29 Februari 2024 pukul 08.00 – 09.15 WITA. Siklus III dilaksanakan hari Selasa 5 Maret 2024 pukul 08 – 09.15 WITA.

Terdapat banyak perubahan yang signifikan dalam proses pembelajaran di kelas IV UPTD SD Negeri 50 Parepare setelah dilakukan penelitian, dilihat dari hasil lembar observasi dan lembar keaktifan belajar siswa yang telah diisi oleh observer. Perubahan ini tentu diakibatkan oleh penerepan model pembelajaran *AIR* berbantuan media *puzzle* yang diterapkan.

Pada siklus I terdapat 3 indikator aktivitas guru yang tidak

terlaksana yaitu: guru menjelaskan dengan intonasi suara yang baik; guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan pendapatnya; serta guru memotivasi siswa untuk berani memaparkan hasil kerja kelompoknya. Hal ini mengakibatkan keaktifan belajar siswa hanya mencapai presentase 58%.

Untuk dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa, guru perlu menyampaikan materi pelajaran dengan jelas agar siswa dapat menerima informasi yang disampaikan dengan baik. Salah satu elemen atau komponen penting dalam model pembelajaran *AIR* adalah aspek *auditory* atau belajar melalui mendengar mendengar, dimana menurut Kurniawan et al. (2022) bahwa *auditory* adalah bagian dari proses pembelajaran karena siswa tidak dapat memahami informasi yang disampaikan guru tanpa mendengarkannya.

Pada proses penelitian di siklus II terdapat dua indikator yang belum dilaksanakan oleh guru yaitu: guru memberikan apresiasi pada siswa yang berani tampil dan guru menjelaskan cara pengerjaan tugas mandiri. Dua indikator yang tidak

terlaksana ini menjadi faktor yang mengakibatkan presentase keaktifan belajar siswa hanya mencapai 75% dan belum memenuhi indikator keberhasilan keaktifan belajar. Sesuai dengan pendapat Usman (Wibowo 2026) bahwa beberapa aspek yang mempengaruhi keaktifan belajar siswa adalah memberikan penjelasan terkait kegunaan dari materi, selalu memotivasi siswa serta senantiasa memberikan *feedback* atau umpan baik yang positif.

Pada siklus III seluruh indikator aktifitas guru telah terlaksana dengan baik, hal ini tentu turut mempengaruhi keaktifan belajar siswa yang telah mencapai presentase 91,6% sehingga telah mencapai indikator keaktifan belajar yang telah ditentukan. Peningkatan dari siklus I hingga siklus III yang paling signifikan adalah keberanian siswa menjawab pertanyaan guru, siswa menjadi lebih antusias untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok mereka sehingga membuat siswa menjadi bersemangat dalam menyelesaikan tugas dan mengumpulkannya tepat waktu. Keadaan ini juga meningkatkan hasil belajar siswa yang mengalami peningkatan secara signifikan

disetiap siklus, sesuai dengan pendapat Sari (2018) yang menyebutkan bahwa keaktifan merujuk pada perilaku yang didorong oleh motivasi untuk belajar demi mencapai tujuan tertentu. Dalam konteks pembelajaran, siswa diharapkan agar terlibat lebih aktif dalam mengolah dan memproses hasil belajar mereka.

Media pembelajaran *puzzle* juga sangat mendukung bagi guru dalam menyalurkan informasi kepada siswa. Materi bilangan desimal adalah materi yang memerlukan latihan secara berulang-ulang karena memiliki bentuk yang sedikit berbeda dengan bilangan biasa, penggunaan media pembelajaran *puzzle* pada materi bilangan desimal ini membantu siswa berlatih secara berulang-ulang dengan bentuk yang berbeda untuk meningkatkan daya pikir dan pemahaman mereka. Pernyataan tersebut sejalan dengan teori Kudsiah & Alwi (2020 : 103) yang menyatakan bahwa "*Puzzle* adalah sebuah permainan yang bisa dilakukan berulang – ulang kali karena dapat di bongkar pasang" pendapat lain dari Hidayati (2018) bahwa media *puzzle* juga meningkatkan ketertarikan siswa dan

berperan penting dalam mengembangkan imajinasi dan pemikiran inovatif pada anak. Hal ini karena anak akan terdorong untuk fokus dan mengoptimalkan kemampuan berpikir mereka.

### **E. Kesimpulan**

Merujuk pada rumusan masalah yang telah dirumuskan dan hasil penelitian yang didapatkan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Penerapan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* berbantuan media *puzzle* dapat meningkatkan proses belajar pada materi bilangan desimal siswa kelas IV UPTD SD Negeri 50 Parepare. Hal ini dapat dilihat dari perubahan dan peningkatan aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran.
2. Penerapan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* berbantuan media *puzzle* pada materi bilangan desimal dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa kelas IV UPTD SD Negeri 50 Parepare. Hal ini terlihat dari data hasil observasi yang didapatkan selama proses penelitian menyatakan keaktifan

belajar siswa yang terus meningkat dari siklus I hingga siklus III.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Anugraheni, I. (2017). Analisa Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Proses Belajar Guru-Guru Sekolah Dasar. *Kelola: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 4(2), 205.  
<https://doi.org/10.24246/j.jk.2017.v4.i2.p205-212>
- Ashari, Syam, N., & Pasinggi, Y. S. (2024). *Maccayya Journal: Jurnal Ilmu Pendidikan Materi Cara Makhluk Hidup Beradaptasi UPTD SPF SDN 184 Dare Ajue*. 2(1), 1–17.
- Budiasni, N. W. N., & Darma, G. S. (2020). *orporate Social Responsibility dalam ekonomi berbasis kearifan lokal di bali (kajian dan penelitian lembaga perkreditan desa)*. Nilacakra.
- Hakim, A., Israwaty, I., & Rustam, D. H. (2021). Penggunaan Media Video Pembelajaran pada Tema 2 tentang Kewajiban , Hak dan Tanggung Jawab untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V UPT SD Negeri 228 Pinrang. *Jurnal Publikasi*

- Pendidikan*, 10(10), 1–6.
- Hariandi, A., & Cahyani, A. (2018). Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Menggunakan Pendekatan Inkuiri Di Sekolah Dasar. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 3(2), 353–371.  
<https://doi.org/10.22437/gentala.v3i2.6751>
- Herlin, Ionda Angela, Mete, Y. Y., & Sapidun, B. (2018). Pengaruh Penerapan Alat Peraga Puzzle dengan Menggunakan Metode Demonstrasi Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika di SD/MI. *Jurnal of Elementary School*, 1(2).
- Hidayati, E. W. (2018). Penggunaan Media Puzzle Konstruksi Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa SDN Kemangsen II Krian. *Indonesian Journal of Islamic Education Studies (IJIES)*, 1(1), 61–88.  
<https://doi.org/10.33367/ijies.v1i1.519>
- Kudsiah, M., & Alwi, M. (2020). Pengembangan Media Puzzle Pecahan Matematika Materi Penjumlahan Pecahan Untuk Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar. *Jurnal Elementary*, 3(2), 102–106.  
<http://journal.ummat.ac.id/index.php/elementary>
- Kurniawan, A., Nanang, Arifannisa, Noflidaputri, R., Supriadi, A., Rahman, arief aulia, Arrobi, J., Jamaludin, Arissandi, F., Sianipar, D., Indriyati, C., & A'yun, K. (2022). *Model Pembelajaran di Era Digital 4.0*. PT. Global Eksekutif Teknologi.
- Sari, Y. N. (2018). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Means Ends Analysis Menggunakan Media Video Terhadap Keaktifan Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Ekonomi Di Sma Negeri 3 Pagar Alam. *Jurnal PROFIT Kajian Pendidikan Ekonomi Dan Ilmu Ekonomi*, 5(1), 89–103.  
<https://doi.org/10.36706/jp.v5i1.5640>
- Surya, A. (2019). Learning Trajectory Pada Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar (Sd). *Jurnal Pendidikan Ilmiah*, 4(2), 22–26.
- Syam, N., Hakim, A., & Harmansyah, M. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Articulate Storyline

Terhadap Hasil Belajar  
Matematika Siswa Kelas V UPT  
SDN 151 Kadeppe Kecamatan  
Maiwa Kabupaten Enrekang.  
*JUARA SD: Jurnal Pendidikan  
Dan Pembelajaran Sekolah  
Dasar*, 2(2), 231–242.

Yayuk, E. (2019). *Pembelajaran  
Matematika SD*. Malang : UMM  
Press.

Zulherman, Z., Arifudin, R., & Pratiwi,  
M. S. (2020). Pengaruh Model  
Pembelajaran Auditory,  
Intellectuality, Repetition (AIR)  
untuk Siswa Sekolah Dasar.  
*Jurnal Basicedu*, 4(4), 1267–  
1266.  
[https://doi.org/10.31004/basicedu  
.v4i4.546](https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.546)